

Reference Number 023299TA

Dispatch Number 022380

Dispatch Date February 13, 2007

Notification of Reasons for Refusal

Patent Application Number: Patent Application No. 2003-032523

Drafting date: January 16, 2007

Examiner of Patent Office: Kyoichi Saito 8122 4K00

Representative for Patent Applicant: Takashi Tomizawa (and other two)

Applied Text of Patent Law: Section 29(2), Section 36

This application is rejected due to the reasons described below. If you have an opinion about this rejection, please submit a written opinion within 60 days from the date at which this notification was sent.

REASONS

1. The application does not comply with the requirements under Patent Law Section 36(4)(i), because the following descriptions in the detailed description of the invention are not clear.

Note

There is a description concerning "an inflection point that is related to the generation amount of the decomposition gas" in paragraphs [0017] to [0019] in the specification. However, the phenomenon is not described clearly enough to put the invention into practice.

The descriptions concerning the following points are not clear enough.

- 1) The phenomenon based on which the inflection point appears.
- 2) What contributes to the determination of the amount of the electrolytic solution, at which the inflection point appears (What kind of influences do the amount of electric current when the battery is overcharged, the amount of active material, the geometric area of electrode, the types of electrolytic solution, etc. have)? Is the amount of the electrolytic solution approximately 88g for any types of batteries?
- 3) Why is lithium precipitated if the amount of the electrolytic solution is smaller than the amount at which the inflection point appears?
- 4) Is it possible to distinguish between setting the amount of the electrolytic solution to a value equal to or larger than the amount at which the inflection point appears and setting the amount of electrolytic solution to the normal amount at which

the lithium ion secondary battery appropriately functions (is there a great difference in the amount of the electrolytic solution)?

Accordingly, it is considered that the detailed description of the invention of the subject application is not clear enough even for those who are skilled in the art to put the inventions according to claims 1 and 2 into practice.

2. The inventions in the claims listed below of the subject application should not be granted a patent under the provision of Patent Law Section 29(2) since they could have easily been made by persons who have common knowledge in the technical field to which the inventions pertain, on the basis of the inventions described in the publications listed below which were distributed in Japan or foreign countries or the inventions that became available to the public via the electric communication line prior to the filing of the subject application.

Note

(The list of cited documents etc. is shown below)

(With regard to the invention in claims 1 and 2)

- Cited documents 1 to 5

Remark:

The lithium ion secondary battery described in each of the cited documents 1 to 5 has at least required amount of electrolytic solution. Accordingly, it is recognized that setting the amount of electrolytic solution to a sufficient amount is easily derived by those who are skilled in the art.

The list of cited documents etc.

1. JP, 2002-151020, A
2. JP, 11-102682, A
3. JP, 10-261440, A
4. JP, 2001-357887, A
5. JP, 11-086820, A

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2003-032523
起案日	平成19年 1月16日
特許庁審査官	齋藤 恭一 8122 4K00
特許出願人代理人	富澤 孝(外 2名) 様
適用条文	第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

1. この出願は、発明の詳細な説明の記載が下記の点で、特許法第36条第4項第1号に規定する要件を満たしていない。

記

明細書段落【0017】～【0019】には、「分解ガスの発生量に関する変極点」について記載されているが、その現象が不明瞭であり、本願発明を実施することができる程度に十分に記載されていない。

即ち、以下の点についての説明が不十分である。

- (1) この変極点が生じるのはどのような現象に基づくのか。
- (2) この変極点となる電解液量は、何によって決まるのか（過充電時の電流量、活物質、電極面積、電解液種類、等々、はどのような影響を与えるのか）、或いは、どのような電池に対しても概ね88gとなるのか。
- (3) 電解液が変極点の現れる液量より少ないと、リチウムが析出するという関係がなぜ起きるのか。
- (4) 変極点が生じる液量以上に設定することと、リチウムイオン二次電池が適性に動作する通常の電解液量とすることとは、区別ができるのか。（電解液量に大きな差が生じるのか。）

よって、この出願の発明の詳細な説明は、当業者が請求項1, 2に係る発明を実施することができる程度に明確かつ十分に記載されたものでない。

2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国にお

いて、頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・請求項 1, 2
- ・引用文献等 1-5
- ・備考

引用文献1-5に記載のリチウムイオン二次電池は少なくとも必要量の電解液を有しており、電解液量を十分な量とすることは、当業者が必要に応じて容易になし得ることと認められる。

引用文献等一覧

1. 特開2002-151020号公報
2. 特開平11-102682号公報
3. 特開平10-261440号公報
4. 特開2001-357887号公報
5. 特開平11-086820号公報